Bedienungsanleitung

TorqueFox® Akku-Werkzeug für High Torque Blindnietmuttern



Inhaltsverzeichnis



Grundlegende Hinweise

1.1. Stellenwert der Bedienungsanleitung

Sehr geehrte Kunden,

mit dem Ihnen vorliegenden Heyman TorqueFox® Akku-Montagewerkzeug können Sie HEYMAN High-Torque Blindnietmuttern und Blindnietschrauben verdrehsicher in unterschiedliche Materialien installieren. Neben einem Höchstmaß an Flexibilität bietet Ihnen das Werkzeug ein Maximum an Komfort und Sicherheit.
Aufgrund des weitgehend automatisch ablaufenden, drehmomentgesteuerten Montagevorganges wird eine Vorjustierung des Werkzeuges auf unterschiedliche Materialstärken überflüssig. Zusätzlich gewährleistet die elektronische Überwachung des gesamten Montageprozesses eine maximale Prozeßsicherheit und Wiederholgenauigkeit. Das Werkzeug arbeitet äußerst präzise und erfüllt höchste Qualitätsansprüche.
Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und beachten Sie die Sicherheitshinweise. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Warnung, Hinweise und Handlungsabschnitte in der Bedienungsanleitung:



Hinweis
Wichtige Information



Achtung
Verletzungsgefahr!



Warnung!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch
- das Beachten aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

1.2.1 Sachwidrige Verwendung

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung und sachwidriger Verwendung ergeben, übernehmen wir keine Haftung.

1.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes
- Betreiben des Gerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Gerätes
- eigenmächtige bauliche Veränderung an dem Gerät
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Das Heyman TorqueFox®-Akkuwerkzeug wurde speziell für die Installation von Heyman High-Torque-Blindnietmuttern und Blindnietschrauben entwickelt und auf diese abgestimmt. Eine Verwendung des Gerätes in Verbindung mit anderen Gewindeträgern oder Blindnietelementen anderer Hersteller kann zur Beschädigung des Werkzeuges, des verwendeten Blindnietelementes oder des Werkstückes führen!



Urheberrecht

Diese Bedienungsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt.

Sie enthält die Vorschriften und Hinweise, die weder vollständig, noch teilweise
- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der Firma
Heyman Manufacturing GmbH

Anschrift des Herstellers:



Zu den Mühlen 17
D-35390 Giessen

Telefon: +49 (0)641 - 974 23-0
Telefax: +49 (0)641 - 974 23-11
E-Mail: info@heyman.de
Internet: www.heyman.de

2.1 Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten

- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb, ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und Sicherheitsvorschriften.

- Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zu beachten.

2.2 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an diesem Arbeitsplatz arbeiten zu lassen, die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Arbeitsplatzes eingewiesen sind. Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

2.2.1 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit dem vorliegenden Werkzeug arbeiten, sind verpflichtet, sich vor dem Einsatz des vorliegenden Elektrowerkzeuges über die geltenden Arbeitssicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu informieren und diese zu beachten.

2.2.2 Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf mit diesem Werkzeug arbeiten.
Die Zuständigkeiten des Personals für die Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung sind klar festzulegen.
Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit diesem Elektrowerkzeug arbeiten.





Das vorliegende Elektrowerkzeug wurde nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Richtlinien hergestellt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter oder anderen Sachwerten entstehen.



Der Arbeitsplatz ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand



Bewahren Sie die Bedienungsanleitung nach dem Lesen an einem für jeden Bediener zugänglichen Platz auf.

2.3 Gefahren durch elektrische Energie



Arbeiten nur von einer Elektro-Fachkraft ausführen lassen.
Die elektrische Ausrüstung regelmäßig überprüfen.
Lose Verbindungen und angeschmorte Kabel sofort beseitigen.

2.3.1 Grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen (immer zu beachten!)

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Berücksichtigen Sie die Umwelteinflüsse.**
Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung.

d) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.**
Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

b) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.**
Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

c) **Halten Sie das Werkzeug fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.**

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug.**
Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.**
Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.



c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

e) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) Pflegen Sie das Elektrowerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion beeinträchtigt ist.
Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) Halten Sie die Werkzeuge sauber. Sorgfältig gepflegte Werkzeuge verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) Verwenden Sie Werkzeug, Zubehör usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.
Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

h) Benutzen Sie das richtige Elektorwerkzeug
Verwenden Sie keine leistungsschwachen Werkzeuge für schwere Belastungen. Benutzen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, für die sie nicht bestimmt sind.

i) Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen

Vor weiterem Gebrauch des Werkzeuges müssen die Schutzeinrichtungen auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüft werden. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen, ob keine Teile gebrochen sind, ob sämtliche anderen Teile einwandfrei funktionieren und ob alle Bedingungen, die für den einwandfreien Betrieb des Gerätes vorausgesetzt werden müssen, erfüllt sind. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollten sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Bedienungsanleitung angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen der Starttaster nicht einwandfrei funktioniert.

5) Service

Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen, erhältlich bei der Firma Heyman Manufacturing GmbH, reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

2.3.2 Akku



Bitte beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise zur Behandlung des mitgelieferten Lithium-Ionen Akkus!

a) Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.
Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus vorgesehen ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

b) Verwenden Sie in Elektrowerkzeugen nur die dafür vorgesehenen Akkus.
Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

c) Sollte der Akku über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden, so darf er weder auf dem Ladegerät, noch auf der Maschine verbleiben.
Es kann sonst nicht ausgeschlossen werden, daß der Akku dauerhaft geschädigt wird.

d) Der Li-Ion Akku sollte aus Sicherheitsgründen nicht länger als 36 Stunden auf dem eingeschalteten Ladegerät verbleiben. Entfernen Sie den Akku nach dem abgeschlossenen Ladevorgang möglichst sofort von dem Ladegerät.



e) **Ein leerer Akku sollte weder mit der Maschine noch mit einem vom Netz getrennten Ladegerät längere Zeit kontaktiert werden**. In beiden Fällen fließen geringe Ströme, welche den Akku tief entladen und dauerhaft schädigen können.

f) **Laden Sie den Lithium-Ionen Akku möglichst nach Gebrauch immer sofort wieder auf und lagern Sie ihn nicht in leerem Zustand.** Wird der Akku von dem Werkzeug und dem Ladegerät getrennt gelagert, hält er seine Kapazität über lange Zeit konstant.

g) **Transportieren Sie den Akku möglichst immer getrennt von der Maschine.** Damit verhindern Sie ein versehentliches Einschalten der Maschine sowie eine Tiefentladung des Akkus.

h) **Setzen Sie den Lithium-Ionen Akku nicht höheren Temperaturen (+ 50° C) oder direkter Sonnenbestrahlung aus.**

i) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Öffnen Sie den Akku nicht und schließen Sie ihn nicht kurz.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen, Feuer oder Explosionen zur Folge haben.

j) **Vermeiden Sie ein versehentliches Einschalten des Elektrowerkzeuges.** Wenn das Werkzeug sich im Ruhezustand befindet, transportiert oder gelagert wird, muss der **Drehrichtungsumschalter** (siehe Abb. S. 14, Werkzeugaufbau, Teil Nr. 12) auf der **Mittelposition** stehen. Damit ist der Starttaster blockiert und ein unbeabsichtigtes Aufstarten ist ausgeschlossen.

k) **Unter extremen Einsatz- oder Temperaturbedingungen können Akkus undicht werden.** Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut oder den Augen bei einem undichten Akku. Die Akkuflüssigkeit ist ätzend und kann chemische Verbrennungen des Gewebes verursachen. Kommt die Flüssigkeit in Kontakt mit der Haut, sofort mit Seife und Wasser und anschließend mit Zitronensaft oder Essig abwaschen. Gelangt die Flüssigkeit in die Augen, mindestens 10 Minuten lang mit Wasser ausspülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

l) **Achten Sie darauf, dass der Li-Ion Akku nicht herunterfällt oder Erschütterungen und Stößen ausgesetzt wird.**

m) **Reinigen Sie die Kontakte des Akkus regelmäßig mit einem in hochprozentigen Alkohol getränkten Wattestäbchen.**



Lithium-Ionen Akkus haben so gut wie keine Selbstentladung und kennen keinen Memory-Effekt.
Sie versorgen bei sach- und fachgerechter Behandlung Ihr Werkzeug über mehrere Jahre hinweg verlässlich mit Energie.

2.3.3 Ladegerät

a) Laden Sie den Akku nicht bei Temperaturen UNTER 10°C oder ÜBER 40°C.

b) Das Ladegerät darf nicht an einen Aufwärtstransformator, Generator oder eine Gleichstromsteckdose angeschlossen werden.

c) Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze des Ladegerätes nicht abgedeckt oder blockiert werden.

d) Lagern Sie das Elektrowerkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen Temperaturen von über 50° C herrschen.

e) Laden Sie den Akku niemals in einem Karton oder einem geschlossenen Behälter. Der Akku darf nur an einem gut belüfteten Ort geladen werden.

2.4 Bauliche Veränderungen

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an dem Elektrowerkzeug vorgenommen werden.
Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung und Bestätigung durch **Heyman Manufacturing GmbH.**



Im Falle von Reparatur- und Wartungsarbeiten nur Original-Ersatzteile verwenden.

2.5 Reinigen des Gerätes und Entsorgung

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser, sondern lassen Sie Ihn fachgerecht durch den Fachhandel oder den Hersteller entsorgen.





WARNUNG! Physische Verletzungsgefahr

1. Stellen Sie sicher, dass kein Teil des Werkzeugs beschädigt ist.
Alle beschädigten Teile müssen vor Gebrauch repariert werden.
Wenn Sie mit beschädigten Werkzeugteilen arbeiten, riskieren Sie Verletzungen.

2. Wenn Sie auf Erhöhungen arbeiten, tragen Sie einen Sicherheitsgurt, achten Sie auf herabfallende Nietelemente und vermeiden Sie das Herunterfallen des Werkzeuges. Nichtbeachtung kann Verletzungen und erhebliche Schäden verursachen.



ACHTUNG! Verletzungsgefahr oder Beschädigungen des Geräts

1. Nehmen Sie zuerst den Akku heraus, bevor Sie das Gerät säubern oder generelle Wartungen vornehmen.

2. Halten Sie Ihr Gesicht nicht in die Nähe der Abluftöffnungen.

3. Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Substanzen wie Schmieröl und Schmierfett. Diese Substanzen sind auf der Haut entflammbar. Sollten Sie dennoch Kontakt damit haben, waschen Sie die betroffene Stelle sorgfältig ab.

4. Vermeiden Sie unsichere Arbeitspositionen. Sie könnten herunterfallen und sich verletzen.

5. Pflegen Sie Ihr Werkzeug sorgfältig.
Befolgen Sie bei der Wartung und Reinigung die Bedienungsanleitung.
Halten Sie den Griff frei von Schmierstoffen und Dreck.

6. Benutzen Sie das Werkzeug vorsichtig und achten Sie auf die richtige Bedienung. Verwenden Sie das Werkzeug sorgfältig. Bei der Arbeit sollten korrekte Rahmenbedingungen gegeben sein. Seien Sie während der Arbeit immer konzentriert.

3. Inbetriebnahme

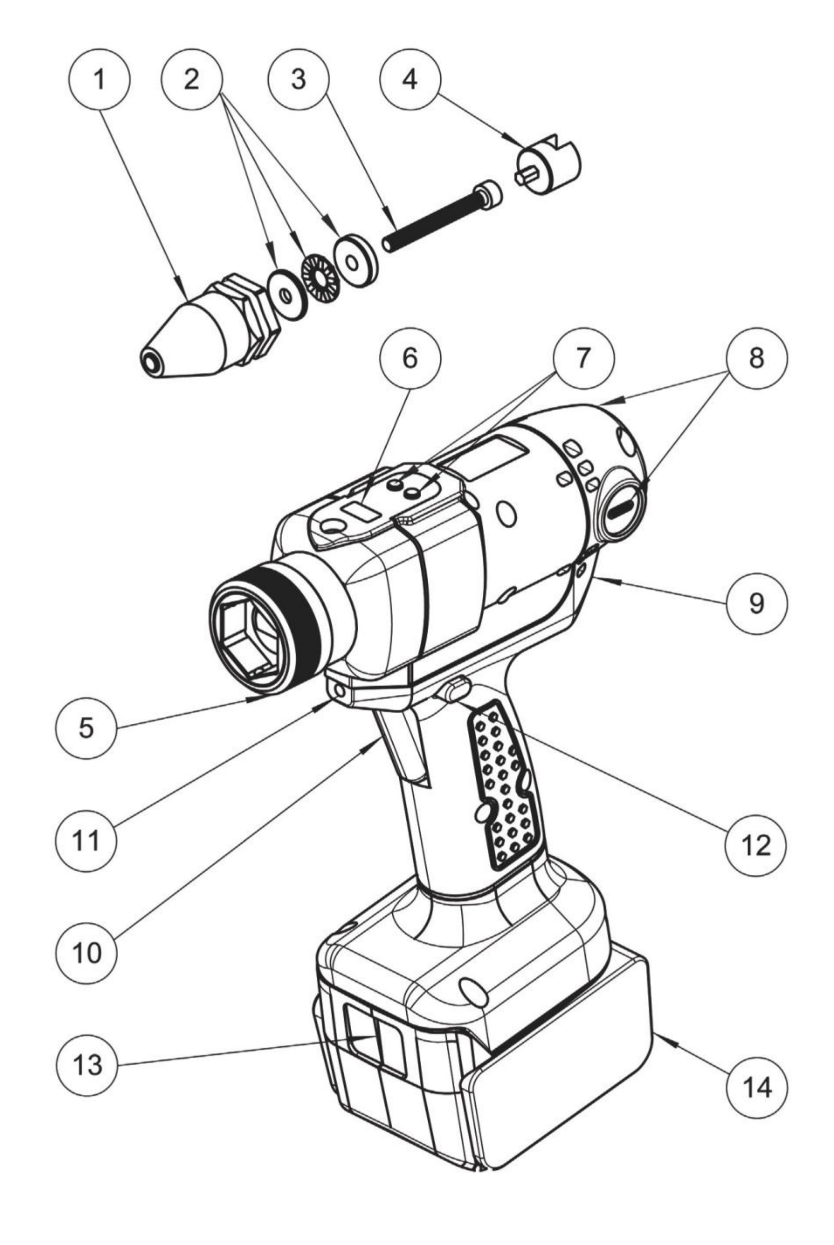


VORSICHT
Lassen Sie das Nietgerät nicht fallen, bzw. lassen Sie auch keine anderen Gegenstände auf das Nietgerät fallen. Schützen Sie es vor Stößen.

Achten Sie darauf, dass das Nietgerät nicht mit Spritzwasser oder Öl in Berührung kommt.

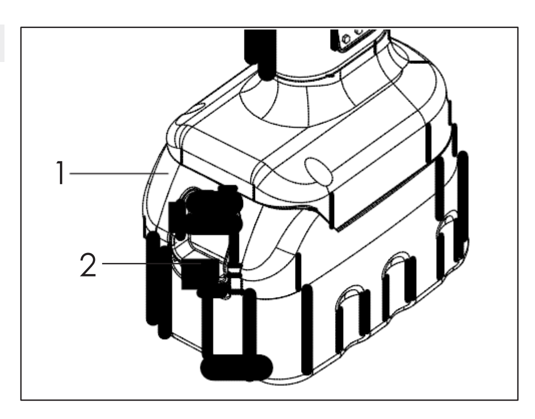
3.1 Werkzeugaufbau

1. Mundstückhülse
2. Drucklager
3. Gewindedorn
4. Übersetzung
5. Schnellverschluß mit gerändeltem Drehring
6. Display
7. Druckknöpfe für Drehmomentverstellung
8. Bürstenkappe für Kohlebürsten
9. LED-Anzeige hinten
10. Starttaster
11. LED-Leuchte vorne
12. Drehrichtungsumschalter
13. Akku-Verschlußclip
14. Li-Ion Akku 14,4V 4,0 AH



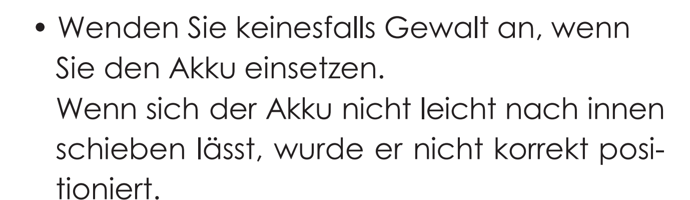


3.2.1. Einsetzen und Entfernen des Akkus



1 - Akku
2 - Verschlussclip

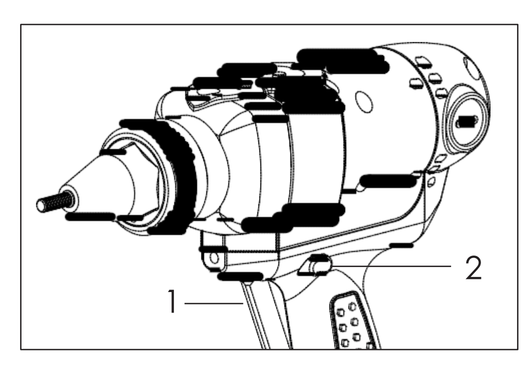
- Um den Akku (1) zu entfernen, schieben Sie den Verschlußclip (2) an der Frontseite des Akkus nach unten und ziehen den Akku nach vorne weg.
- Um den Akku ein-zusetzen, richten Sie ihn so aus, dass er mühelos an seinen Platz gleiten kann und der Verschlussclip den Akku einwandfrei im Gehäuse des Werkzeuges arretiert.



- Wenden Sie keinesfalls Gewalt an, wenn Sie den Akku einsetzen.
  Wenn sich der Akku nicht leicht nach innen schieben lässt, wurde er nicht korrekt positioniert.



Schieben Sie den Akku immer vollständig ein, bis er sich mit einem Klicken verriegelt.
Ist der Akku nicht vollständig verriegelt, kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Verletzungen verursachen



1 – Starttaster
2 – Drehrichtungsumschalter

3.2.2. Starttaster betätigen



ACHTUNG
Das Akkunietwerkzeug startet erst dann auf, wenn der Akku zu mindestens 40% aufgeladen ist.

Durch Drücken, bzw. Loslassen des Starttasters starten, bzw. stoppen Sie den Lauf des Akku-Nietgerätes.
Der Starttaster dient zusätzlich zur Aktivierung des Setup Modus und zur Bestätigung der eingestellten Drehmomentstufe.

3.2.3. Drehrichtungsumschalter

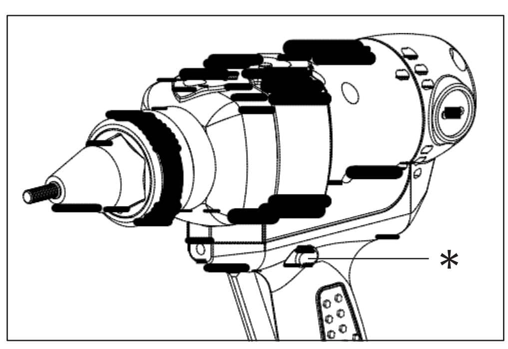


VORSICHT
Überprüfen Sie vor dem Betrieb immer die Drehrichtung.

- Zum Ändern der Drehrichtung besitzt das Werkzeug einen Drehrichtungsumschalter. Benutzen Sie den Drehrichtungsumschalter erst, nachdem das Nietgerät zum Stillstand gekommen ist. Das Ändern der Drehrichtung während des Betriebes beschädigt das Gerät.

- Mit dem Drehrichtungsumschalter schalten Sie das Werkzeug von Rechts- auf Linkslauf und umgekehrt. Befindet sich der Drehrichtungsumschalter in der Mittelstellung, so kann der Starttaster nicht betätigt werden.

- Wenn Sie das Nietgerät nicht benutzen, stellen Sie den Drehrichtungsumschalter immer auf die mittlere, neutrale Position.



* – Drehrichtungsumschalter

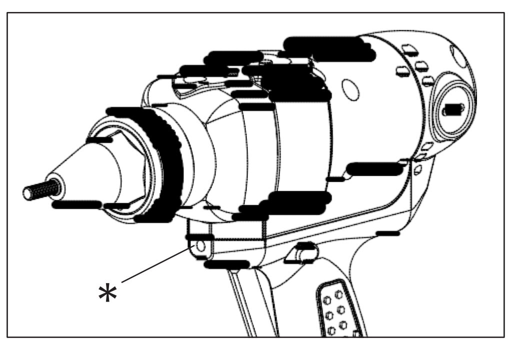
3.2.4. LED-Leuchte vorne



VORSICHT
Schauen Sie nie direkt in die LED.

- Die LED-Leuchte an der Werkzeugvorderseite dient zur Ausleuchtung des Montagebereiches. Nach dem Drücken des Starttasters schaltet sich die LED-Leuchte ein. Die LED erlischt automatisch nach 10 Sekunden.

- LED-Leuchte nicht mit scharfen Reinigungsmitteln säubern!



* – LED-Leuchte vorne

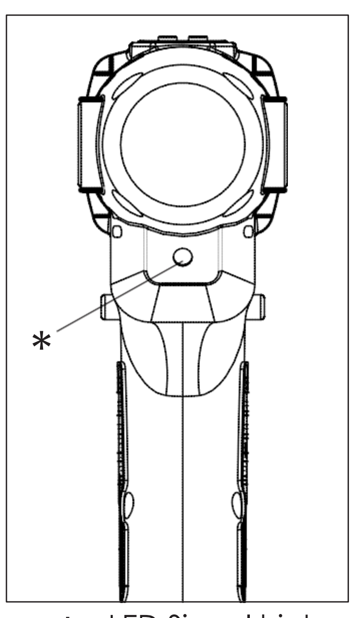


Grüne LED blinkt / leuchtet nach Setzung / kein Piepsignal

- Eingestellte Setzkraft wurde erreicht
- Akkukapazität ist ausreichend, das Werkzeug ist bereit für die nächste Setzung (das Werkzeug stoppt, wenn die Kapazität zu gering ist, um die eingestellte Setzkraft zu erreichen).

Rote LED / Piepsignal ertönt

- Eingestellte Setzkraft wurde nicht erreicht
- Akku ist fast geleert, wenn die rote LED mehrfach nach Setzung blinkt
- Das Werkzeug startet nach dem Akkuwechsel erst dann wieder auf, wenn der Akku ca. 40% seiner Ladekapazität erreicht hat.



* – LED Siganl hinten



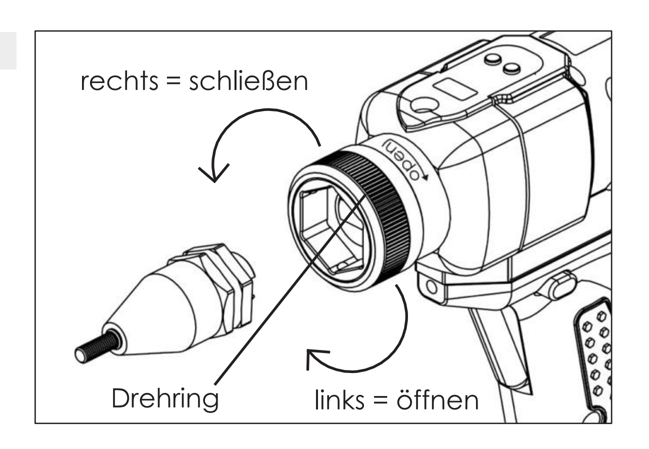
ACHTUNG
Achten Sie immer darauf, dass das Nietgerät vor dem Ausführen jeder Arbeit am Werkzeug ausgeschaltet ist und der Akku entfernt wurde.

3.2.6. Mundstücke, Wechsel und Wartung

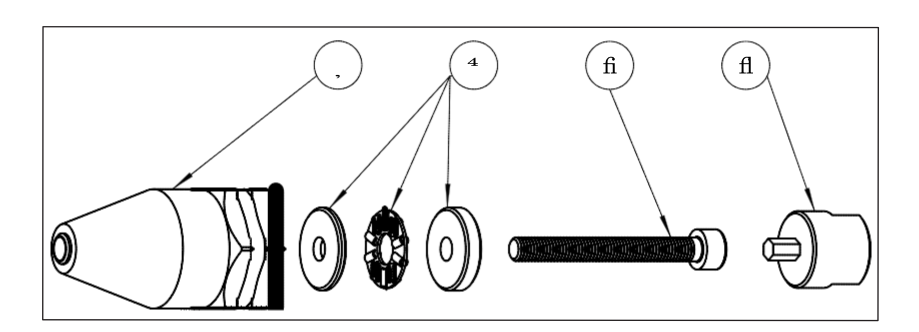
- Auf das vorliegende Werkzeug lassen sich Mundstücke für folgende Gewindegrößen montieren:

- Blindnietmuttern (BNM) M4 – M10
- Blindnietschrauben (BNS) M4 – M6

- Um ein Mundstück einzusetzen, stellen Sie den Drehrichtungsumschalter auf die Mittelposition.
  Ziehen Sie den Ring der Mundstückhalterung zurück und drehen Sie ihn dann nach links.
  Setzen Sie das Mundstück ein und drehen Sie den Ring dann wieder nach rechts.
  Der Sechskant des Mundstückes muss komplett in die Werkzeugaufnahme eingeschoben werden!



Übersicht HEYMAN-Mundstücke für Blindnietmuttern





Dicke Lagerscheibe immer direkt unterhalb des Schraubenkopfes montieren!

- Achten Sie darauf, dass das **Drucklager des Mundstückes** in der korrekten Reihenfolge eingebaut ist und regelmäßig (ca. alle 40 Betriebsstunden) mit **HEYMAN Lagerfett Art.-Nr. AVK930AA** gut geschmiert wird.

Gewinde-größe	kompletter Mündstückaufsatz für Blindnietmuttern	1 Hülse	2 Lagersatz	3 Gewinedorn	4 Übersetzung
M4	AKPT470TAK	77AKPTM 4	32PT 3	AVKGDM 4	29NPT24
M5	AKPT580TAK	77AKPTM 5	32PT 4	AVKGDM 5	29NPT10
M6	AKPT610TAK	77AKPTM 6	32PT 6	AVKGDM 6	29NPT11
M8	AKPT8125TAK	77AKPTM 8	32PT 7	AVKGDM 8	29NPT12
M10	AKPT1015TAK	77AKPTM10	32PT 10	AVKGDM 10	29NPT25



Erst dann folgen das Wälzlager und die dünne Lagerscheibe.

- **Verwenden Sie nur Innensechskantschrauben DIN 912**, mit der **Güte 12.9** als Gewindedorn. Schmieren Sie diesen alle 10-20 Montagevorgänge mit dem bei Heyman erhältlichen **Wachsblock, Art.-Nr. AVK2530** oder einem reibungsreduzierenden Gleitfett.
  Kein Öl zur Schmierung verwenden!

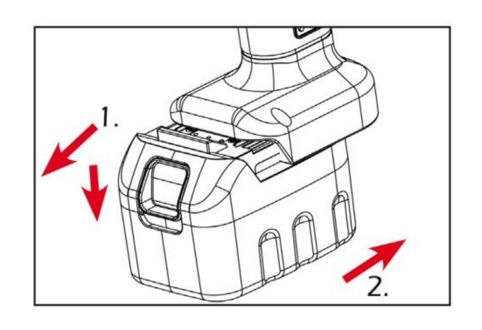
- Der Verschleiß des Gewindedorns wird überprüft, indem eine Blindnietmutter umgedreht, also mit dem Gewindeteil zuerst, auf den montierten Gewindedorn aufgedreht wird.
  Die Blindnietmutter muss **leichtgängig per Hand** über die gesamte Gewindefläche aufzudrehen sein. Sobald die Blindnietmutter klemmt oder hakt, ist der Gewindedorn auszutauschen.

- Die Rändelung der Mundstückhülse sollte einmal am Tag mit einer einfachen Drahtbürste gereinigt werden.
  Ist die Rändelung verschlissen, so ist die Mundstückhülse auszutauschen.

Übersicht HEYMAN-Mundstücke für Blindnietschrauben

Gewinde-größe	kompl. Mündstückaufsatz für Heyman Blindnietschrauben	1 Hülse	2 Lagersatz	3 Gewindeteil
M4	ASPT470TAK	77ASPT8	32PT5	29ASPT470
M5	ASPT580TAK	77ASPT10	32PT12	29ASPT580
M6	ASPT610TAK	77ASPT4	32PT8	29ASPT610

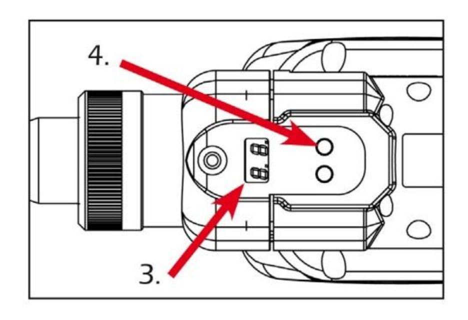
3.2.7. Einstellen der Setzkraft



1. Verschlußclip an Frontseite des Akkus nach unten ziehen. Akku vom Werkzeug trennen.

2. **Betätigen Sie den Starttaster und schieben Sie dabei den Akku ein** bis der Verschluß arretiert. Halten Sie den Starttaster **ca. 3 Sek. gedrückt**, bis das Display aufleuchtet. Der Einstellmodus ist aktiviert, sobald die Ziffern im Display zu blinken beginnen.

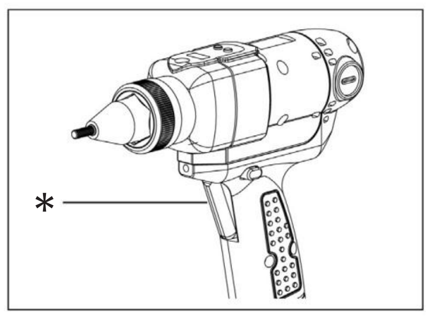
   
   Alternativ (ab Version 0.72)**:**
   Wenn die Maschine im Betriebsmodus ist, kann durch gleichzeitige Betätigung der Druckknöpfe, siehe Abbildung 2 (2), für mind. 3 Sek. der Setup-Modus aktiviert werden.
   Der Setup-Modus ist aktiviert, sobald die Ziffern im Display zu blinken beginnen und ein Signalton ertönt. (ab Version 0.72)



3. Auf dem Display wird die eingestellte Drehmomentstufe angezeigt. Starttaster loslassen und erst jetzt mittels der beiden auf der Oberseite befindlichen Druckknöpfe die Stufe der Setzkraft auswählen:

   Linker Druckknopf = – niedrigeres Drehmoment
   Rechter Druckknopf = + höheres Drehmoment

   Es können Drehmomentstufen zwischen 1 und 90 gewählt werden.
   Die Stufe 0 ist keine Montagestufe, sie dient lediglich zu Prüfzwecken.



* - Starttaster

4. Starttaster nochmals kurz drücken, das Werkzeug bestätigt die gewählte Einstellung mit mehreren Piepsignalen. Das Werkzeug ist nun startbereit.

5. Die verdrehsichere Montage von Heyman High-Torque Blindnietmuttern und -Schrauben hängt unmittelbar von der korrekten Wahl der Setzkraft ab.
   Der Heyman TorqueFox® wird nicht auf Materialstärken eingestellt, sondern auf unterschiedliche Gewindegrößen und Werkstoffe.

   Die korrekte Auswahl des Anzugwertes hängt von mehreren Faktoren ab:

   • Werkstoff der Heyman High-Torque Blindnietmutter (Aluminium, Stahl oder Monel)

   • Werkstoff des Trägermaterials (Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kunststoff etc.)

   • Toleranz des Montageloches



Die folgende Tabelle dient als Orientierungshilfe bei der Festlegung des korrekten Drehmomentwertes. Dieser muss mittels Montageversuch in der jeweiligen Anwendung individuell ermittelt und festgelegt werden.

Übersicht Einstellwerte (Richtwerte)

Gewindegröße	Einstellbereich
M4	7 - 22
M5	15 - 35
M6	25 - 50
M8	65 - 85
M10	80 - 90

Achtung: Vor Arbeitsbeginn immer den eingestellten Drehmomentwert im Display prüfen!

Die angegebenen Werte stellen lediglich Richtwerte dar, sie lassen sich durch die regelmäßige Schmierung des Gewindedorns stark minimieren. Um eine möglichst optimale Drehmomenteinstellung zu erzielen, gehen Sie wie folgt vor:

- Werkzeug auf niedrige Stufe einstellen, Blindnietmutter ½ Umdrehung (nicht vollständig!) auf den Gewindedorn aufdrehen und in ein Test-Werkstück montieren

- Die Einstellstufe ist dann korrekt gewählt, wenn die Blindnietmutter nach der Installation in das Werkstück einen komplett flachen Wulst auf der Materialunterseite ausgebildet hat und fest im Werkstück verankert wurde.
  Das Trägermaterial darf nach der Montage des Gewindeträgers keine Verformung aufweisen

- Abhängig vom erzielten Setzergebnis kann die Einstellung des Nietgerätes nach oben oder unten variiert werden. Ein Nachziehen der Blindnietmutter ist jederzeit möglich.



Ist das Drehmoment zu stark eingestellt, können Gewindedorn und Blindnietmutter beschädigt werden.



Ist das Drehmoment zu schwach eingestellt, wird die Blindnietmutter nicht vollständig angezogen. Die geforderte Verdrehsicherheit ist nicht gewährleistet.

3.2.8. Montagevorgang

Nach dem Einsetzen des Mundstückes in das Werkzeug und der Einstellung der korrekten Kraftstufe gestaltet sich die Installation der Blindnietmuttern wie folgt:

- Gewindedorn mit HEYMAN Gleitwachs AKV2530 schmieren

- Blindnietmutter mit ca. einer halben Umdrehung per Hand auf den Gewindedorn aufspindeln.
  Nicht vollständig aufdrehen!
  Das Werkzeug muss die Blindnietmutter mit Schwung montieren können.

- Werkzeug mit aufgespindelter Nietmutter möglichst senkrecht im Montageloch ausrichten.

- Drehrichtungsumschalter auf Rechtslauf einstellen.

- Starttaster betätigen und Setzvorgang auslösen, dabei **nicht mit zusätzlichem körperlichen Druck** auf das Werkzeug arbeiten.

- Nach dem Erreichen der eingestellten Setzkraft **schaltet das Werkzeug automatisch die Drehrichtung um** und spindelt automatisch ab.
  Das hintere LED-Signal zeigt Grün an, das vorgegebene Drehmoment wurde erreicht.

- Wird der Starttaster losgelassen, während sich das Gerät noch im Abspindelmodus befindet, jedoch noch nicht vollständig aus der Blindnietmutter herausgelaufen ist, so ist der Drehrichtungsumschalter auf **Linkslauf** umzustellen und der Starttaster so lange zu betätigen, bis das Gerät die Blindnietmutter vollständig abgespindelt hat.



Gewindedorn ca. alle 10-20 Setzvorgänge mit HEYMAN Gleitwachs AKV2530 schmieren. Dadurch wird der Verschleiß des Gewindedorns und die Reibung im Gewinde vermindert.
Die volle Setzkraft steht während der Anzugsphase zur Verfügung.



3.2.9 Werkzeuggebrauch und Belastungsschema

Das Heyman TorqueFox®-Akkuwerkzeug ist für die Installation großer Quantitäten von Blindnietmuttern innerhalb kurzer Zeiträume (z.B. Großserienmontage) nur bedingt geeignet. Gerade bei der Montage von Blindnietmuttern der Gewindegrößen M8 und M10 arbeitet das Werkzeug an seiner oberen Belastungsgrenze.
Um Fehlsetzungen, Beschädigungen und übermässigen Verschleiß von Werkzeug und Akku vorzubeugen, empfehlen wir den Gebrauch des Heyman TorqueFox® nach folgendem Belastungsschema:

Gewinde	M4	M5	M6	M8	M10
Max. Stufe	22	35	50	80	90
Arbeitszeit in Sek.	5	5	5	5	5
Ruhezeit in Sek.	15	20	30	60	75
Arbeitsverhältnis	1:3	1:4	1:6	1:12	1:15
Setzungen max. pro Stunde	180	144	102	55	45
Setzungen max. pro Tag	1.440	1.152	816	440	360

Alle Werte sind Annäherungskennzahlen, die geringfügig in die eine oder andere Richtung verändert werden können. Wenn der TorqueFox® jedoch in eine Zwangsabschaltung z.B. F5 (Übertemperatur) gehen sollte, so ist das Arbeitsverhältnis zu überprüfen und anzupassen.

3.2.10 Standby- und Abschalt-Modus

Nach ca. 10 Min. ohne Betätigung => Übergang in den Standby-Modus
Durch kurzes Antippen des Starttasters startet das Werkzeug auf.

Nach weiteren ca. 30 Min. ohne Betätigung => Automatische Abschaltung
Aufstart durch Betätigen des Starttasters bei noch nicht entnommenem Akku oder direkt nach erneutem Aufschieben des Akkus.

(Beides nur möglich, wenn der Akku mehr als 40% Ladungskapazität aufweist.)

Bei längerer Nichtbenutzung des Werkzeuges (länger als 24 Stunden) muss der Akku von dem Werkzeug getrennt werden, um einer Tiefentladung (z.B. durch Kriechströme) des Akkus vorzubeugen.



3.2.11 Displaymeldungen

Neben der aktuell eingestellten Kraftstufe zeigt das Display des Heyman TorqueFox weitere Meldungen an, die in der untenstehenden Tabelle aufgeführt sind:

Übersicht Displaymeldungen

Display-meldung	Bedeutung	Maßnahme
F3	Unterspannung, Akku leer	Akku wechseln / laden
F5	Übertemperatur	Werkzeug und Akku abkühlen lassen
F6	Fehler Hardware (Defekt am Motor, Sensor, etc.)	Werkzeug & Akku zur Kontrolle / Reparatur einsenden
F7	Akku leer, Maschine hat keine Funktion mehr	Akku wechseln / laden
F8	Warnunterspannung	Akku wechseln / laden
no	Starttaster gelöst, bevor die eingestellt Drehmomentstufe erreicht wurde	Starttaster erst nach vollständigem Montagevorgang lösen, Setzvorgang ggt. wiederholen, Montageergebnis kontrollieren.
nA	not Aus (Motor steht)	Niedrigere Einstellstufe wählen



4. Zubehör und Zusatzgeräte

Neben den bereits beschriebenen Mundstückaufsätzen empfiehlt Heyman in Zusammenhang mit der Nutzung des Heyman TorqueFox® Akku-Nietgerätes folgendes Zubehör und Zusatzgeräte:

Übersicht Zubehör und Zusatzgeräte

Artikelnummer	Artikelbezeichnung
AVK2530	Gleitwachs zur Verschleißminimierung des Gewindedorns
AVK930AA	Lagerfett für Mundstück-Drucklager
M41922	Akku Li-Ion, 4.0 AH, 14,4V
M41926	Einzelladegerät für Li-Ion Akku 14,4V

Heyman rät vom Gebrauch anderen Zubehörs ab, diese können die einwandfreie Funktion des Heyman TorqueFox® beeinträchtigen und unter Umständen sogar Verletzungen herbeiführen.

5. Technische Daten

Modell	TorqueFox®
Gewicht mit Akku	1,45 kg
Gewicht ohne Akku	0,95kg
Blindnietmuttern	M4 – M10
Blindnietschrauben	M4 – M6
Abmessungen (LxBxH)	254 x 75 x 205mm
Drehzahl	400 U/min
Akku Li-Ion, 4,0Ah	M41922, 14,4V
Ladegerät	M41926

6. Fehlersuche und Behebung

Bei dem Heyman TorqueFox® Akku-Nietgerät handelt es sich um ein sehr stabiles und langlebiges Werkzeug.
Sollte ein Werkzeug trotzdem nicht einwandfrei arbeiten, so lassen sich aus der nachstehenden Tabelle die häufigsten Fehlerursachen erkennen und beheben.

Fehler	**Mögliche Ursache**	**Behebung**
Werkzeug läuft nicht an, mehrmaliges Piepsignal	1. Akku leer 2. Akku defekt 3. Kontakte verunreinigt	1. Akku tauschen und laden 2. Akku austauschen 3. Reinigung mit Alkohol
Gerät dreht nur rückwärts (Abspindeln)	1. Falsche Drehrichtung 2. Kraftstufe 0 gewählt	1. Drehrichtungsumschalter betätigen 2. Höhere Kraftstufe einstellen
Blindnietmutter unzureichend gesetzt	1. Falsche Blindnietmutter gewählt 2. Falscher Klemmbereich der Blindnietmutter 3. Gewindedorn trocken oder verschlissen 4. Drucklager in Mundstück trocken oder verschlissen	1. Passende Heyman High-Torque Blindnietmutter verwenden 2. Blindnietmutter mit passen dem Klemmbereich wählen 3. Gewindedorn mit Gleitwachs schmieren oder austauschen 4. Drucklager mit Lagerfett schmieren oder austauschen
Gewinde der Blindnietmutter nach Montage defekt	1. Zu hohe Setzkraft 2. Gewindedorn verschlissen 3. Schmutzpartikel in Gewinde der Blindnietmutter	1. Niedrigere Drehmomentstufe 2. Gewindedorn prüfen und ggf. austauschen 3. Blindnietmuttern in sauberem Umfeld lagern
Blindnietmutter dreht bei Montage mit	1. Gewindedorn verschlissen 2. Mundstückhülse verschlissen	1. Gewindedorn prüfen und ggf. austauschen 2. Rändelung auf Hülse reinigen oder Hülse austauschen
Starker Verschleiß des Drucklagers	1. Unzureichende Schmierung 2. Falsche Drucklagermontage 3. Setzkraft zu stark	1. ca. alle 40 Betriebsstunden mit Lagerfett nachfetten 2. Korrekte Einbaufolge des Drucklagers beachten 3. Schwächere Drehmomentstufe wählen
Starker Verschleiß des Gewindedorns	1. Falscher Gewindedorn 2. Unzureichende Schmierung des Gewindedorns 3. Setzkraft zu stark	1. Nur Innensechskantschrauben DIN 912, Güte 12.9 verwenden 2. Ca. alle 20 Setzungen mit Gleitwachs schmieren 3. Schwächere Drehmoment-stufe wählen



Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät piept nach Montage, LED-Anzeige Rot	1. Drehmoment nicht erreicht 2. Akku leer	1. Setzvorgang wiederholen und erst abschließen, wenn Werkzeug aus Blindnietmutter ausgespindelt ist 2. Akku tauschen und laden
Einstellmodus lässt sich nicht aktivieren / Werkzeug lässt sich nicht einstellen	Starttaster bei Akkueinschub nicht lange genug gedrückt, Einstellwert nicht bestätigt	Starttaster ca. 3 Sek. drücken während Akku eingeschoben wird, bis die Ziffern auf Display blinken. Dann Starttaster lösen, Setzkraft einstellen und Einstellwert durch erneutes Drücken des Starttasters bestätigen.
Display zeigt F3	Unterspannung, Akku leer	Akku laden
Display zeigt F5	Übertemperatur	Werkzeug + Akku abkühlen lassen
Display zeigt F6	1. Fehler Hardware (Defekt an Motor, Sensor, Verdrahtung etc.)	Werkzeug + Akku zur Kontrolle / Reparatur einsenden
Display zeigt F7	Maschine hat keine Funktion mehr	Akku laden
Display zeigt F8	Warnunterspannung	Akku wechseln / laden
Display zeigt no	Starttaster gelöst bevor die Nietmutter angezogen war	Startaster erst nach vollständigem Montagevorgang lösen
Display zeigt nA	Motor steht	1. Niedrigere Einstellstufe wählen 2. Gerät abkühlen lassen

7. Explosionszeichnung



8. Ersatzteillisten

HEYMAN TorqueFox®

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	HEY-TFX001	Plättchen TorqueFox
2	HEY-TFX002	TorqueFox Aufkleber
3	HEY-TFX003	Gehäuse-Set
7	HEY-TFX007	LED kpl.
8	HEY-TFX008	Schalterschieber
9	HEY-TFX009	Starttaster C3Z-5-01
10	HEY-TFX010	Motorsteuerung
11	HEY-TFX011	Signalgeber-Elektronik
13	HEY-TFX013	Kontaktplatte + USB
18	HEY-TFX018	Kombi-Schraube M4x8
21	HEY-TFX021	Kombi-Schrauben M4x22
44	HEY-TFX044	Planetenradträger
45	HEY-TFX045	Rillenkugellager 6805LLB
46	HEY-TFX046	Getriebegehäuse
47	HEY-TFX047	Planetenrad 18
48	HEY-TFX048	Sonnenrad 9
49	HEY-TFX049	Planetenrad 19
50	HEY-TFX050	Hohlrad 47
51	HEY-TFX051	Verriegelungsscheibe
52	HEY-TFX052	Motorlagerschild
53	HEY-TFX053	Dauermagnet
54	HEY-TFX054	Anker 12V
55	HEY-TFX055	Lagerschild kpl.
56	HEY-TFX056	Kohlebürsten CB-434
57	HEY-TFX057	Bürstenkappe
58	HEY-TFX058	Linse
60	HEY-TFX060	Heyman-Aufkleber + Adressaufkleber

8. Ersatzteillisten

HEYMAN TorqueFox®

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
61	HEY-TFX061	Kombi-Schraube M3x20
101	HEY-TFX101	Adapter-BNM
102	HEY-TFX102	Welle kpl., bestehend aus Welle, Stift + Hülse
103	HEY-TFX103	Drehring
104	HEY-TFX104	Druckring
105	HEY-TFX105	Druckknöpfe
106	HEY-TFX106	Scheibe
107	HEY-TFX107	Kupplung
108	HEY-TFX108	Rillenkugellager SKF-61801ZZ
109	HEY-TFX109	Ring AV
110	HEY-TFX110	Ring JV
111	HEY-TFX111	Kugel 3,5mm
112	HEY-TFX112	Kugel 5mm
113	HEY-TFX113	Druckfeder
114	HEY-TFX114	Gewindestift DIN 913, M3 x 6
115	HEY-TFX115	Gewindestift DIN 913, M3 x 8
116	HEY-TFX116	Druckfeder D-090J
117	HEY-TFX117	Druckfeder D-055A
118	HEY-TFX118	kupplungsgehäuseabdeckung
119	HEY-TFX119	Display-Platine
120	HEY-M41922	14,4V Li-Ion-Akku
121	HEY-TFX201	Sicherung

Irrtümer, technische Änderungen unserer Produkte und Änderungen des Lieferprogramms im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.



9. Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 2004/108/EG und 98/37/EG entsprechend der folgenden Normen hergestellt worden ist. Sollten die Geräte ohne unsere Zustimmung modifiziert werden, wird diese Erklärung ungültig.

Hersteller:

Firma: HEYMAN Manufacturing GmbH
Ort: Zu den Mühlen 17
D-35390 Giessen
GERMANY
Tel.: +49 (0)641 – 974 23-0
Fax: +49 (0)641 – 974 23-11

Beschreibung des Gerätes: Akku-Montagewerkzeug für HEYMAN® High-Torque Blindnietmuttern und -schrauben

Typenname: M41913

Angewendete EG Richtlinien:

EN60745, EN55014

Geräusch und Vibrationswert:

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt nicht mehr als 73dB(A)
Der gewichtige Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2,5 m/s^2

HEYMAN Manufacturing GmbH
Zu den Mühlen 17
D – 35390 Giessen

Datum: 15.04.15

Frank Ehnis
(Geschäftsführer)





Zu den Mühlen 17, D-35390 Giessen

Telefon: +49 (0)641 - 974 23-0, Telefax: +49 (0)641 - 974 23-11
E-Mail: info@heyman.de, Internet: www.heyman.de

Service und Wartung



Die Entscheidung für eine Befestigungstechnologie ist die Entscheidung für ein komplettes System. Das zur Befestigung benötigte Werkzeug beeinflusst in hohem Maße die Wahl des Systems. Auch hierin unterstützen wir Sie

Breites Angebot

Wir besitzen ein breites Angebot an Werkzeugen; von einfachen Handwerkzeugen bis modernen Maschinen. Von allen Werkzeugen sind online umfassende Bedienungsanleitungen und technische Informationen erhältlich.

Testen von Werkzeugen

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Werkzeuge kostenfrei in Ihrer eigenen Produktionsumgebung zu testen. Wir kommen auch gerne vorbei für eine Demonstration am Arbeitsplatz. Dies ist die ideale Art und Weise, um mehrere Werkzeuge gleichzeitig zu testen.

Fachkundige Installation

Unser Service endet nicht bei der Lieferung der Werkzeuge und Maschinen. Unsere Serviceabteilung garantiert für die Installation von Maschinen, die Ausbildung von Personal sowie eine permanente Unterstützung.

Service und Wartung

Durch fachkundige und regelmäßige Wartung beugen Sie Verzögerungen und Störungen vor.

Wir bieten Ihnen einen umfangreichen Werkzeugservice vor Ort und bei uns im Haus. Unsere Service-Ingenieure unterstützen Sie bei:

- Individuelle Einstellung der Werkzeuge.
- Präventive Wartung und Reparatur.
- Schneller Lieferung von Ersatzteilen.
- Gebrauchte Ersatzgeräte für die Zeit der Reparatur.

Wünschen Sie weitere Informationen oder eineTerminvereinbarung?

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir sind gerne für Sie da:

Tel: +49 (0)641 974 23 0

Email: info@heyman.de

ACCUGEREEDSCHAP-BLINDKLINKNAGELS-01-245

